

① RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

① N° de publication : **2 709 120**  
(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)  
② N° d'enregistrement national : **93 10195**  
⑤ Int Cl<sup>e</sup> : B 67 D 5/02 , A 01 K 5/02

⑫

**DEMANDE DE BREVET D'INVENTION**

**A1**

② Date de dépôt : 20.08.93.

③ Priorité :

④ Date de la mise à disposition du public de la  
demande : 24.02.95 Bulletin 95/08.

⑤ Liste des documents cités dans le rapport de  
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du  
présent fascicule.*

⑥ Références à d'autres documents nationaux  
apparentés :

⑦ Demandeur(s) : TUFFIGO Alain — FR.

⑧ Inventeur(s) : TUFFIGO Alain.

⑨ Titulaire(s) :

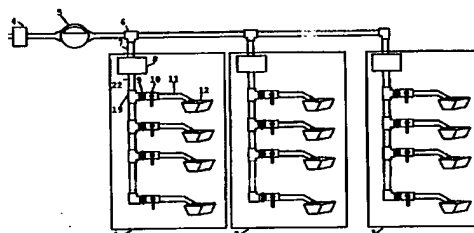
⑩ Mandataire :

⑪ Principe pour verser une même quantité de liquide dans plusieurs bacs simultanément.

⑫ Il est constitué d'un limiteur de pression (4), d'un  
compteur de liquide (5) et de raccords (6) vers groupes de  
bacs (1), (2), (3).

Chaque groupe est composé d'un tuyau de raccorde-  
ment (7), d'une électrovanne (8), d'un tuyau de groupe (22)  
et de bacs disposant chacun d'une électrovanne (8), d'un  
Té de raccordement (19), d'un égaliseur de débit (9) avec  
antigouttes (13) incorporé, d'un robinet d'arrêt manuel (10)  
et d'un tuyau (11) vers le bac (12).

Le dispositif selon l'invention est particulièrement destiné  
à l'abreuvement automatique d'animaux dans les élevages  
hors sol.



FR 2 709 120 - A1



- 1 -

PRINCIPE POUR VERSER UNE MEME QUANTITE DE LIQUIDE DANS PLUSIEURS BACS SIMULTANEMENT.

La présente invention concerne un dispositif pour verser une certaine quantité de liquide dans plusieurs bacs simultanément.

Ce type de versement est utilisé par exemple dans les  
5 bâtiments d'élevage où les animaux sont logés par salles équipées de plusieurs auges.

Dans certains types d'élevage la quantité d'eau à verser est identique dans toutes les auges de la même salle.

Traditionnellement, le responsable de l'alimentation des  
10 animaux verse l'eau manuellement vanne après vanne, entraînant un temps de versement important d'où l'énervement des animaux.

De plus il n'y a pas de contrôle de la quantité versée dans chaque auge.

15 Le dispositif selon l'invention permet de remédier à cet inconvénient, dans la mesure où il permet le versement simultané de l'eau dans toutes les auges d'une même salle, avec contrôle de la quantité versée à l'aide d'un compteur couplé optionnellement à un automate de commande, et  
20 d'égaliseur de débit spécifique à l'invention.

Les dessins annexés illustrent l'invention.

La figure 1 représente une vue générale d'un bâtiment d'élevage équipé de l'invention.

La figure 2 représente le détail de l'égaliseur de débit,  
25 spécifique à l'invention.

En référence à ces dessins, le dispositif comporte un limiteur de pression (4) placé avant un compteur de liquide (5). Chaque salle (1), (2), (3), est raccordée au circuit principal (6). Le tuyau de raccordement (7) aboutit dans  
30 une électrovanne de salle (8). Chaque auge (12) est raccordée à la sortie de l'électrovanne (8) par un ensemble constitué de l'égaliseur de débit (9), une vanne d'arrêt manuel (10) et une descente d'auge (11).

L'égaliseur de débit (9) est vissé au Té de raccordement  
35 (19) et à la vanne d'arrêt manuel (10) par les filetages (18) et (20), respectivement.

Le limiteur de pression (4) et la taille de l'orifice (16) sont tels que la quantité d'eau versée est identique dans toutes les auges (12) de chaque salle (1), (2), (3).

40 Les électrovannes de salle (8) s'ouvrent une à la fois,

- 2 -

permettant de verser des quantités différentes d'une salle (1), (2), (3) à l'autre.

L'anti-gouttes (13), incorporé à chaque égaliseur de débit (9), permet de garder l'eau dans le tuyau (22) de sortie de l'électrovanne jusqu'à la distribution suivante.

- 10 Selon une variante non illustrée, le compteur de liquide peut être équipé d'un contact électrique permettant le contrôle de la quantité versée par salle, à l'aide d'un automate ou d'un ordinateur.

## REVENDICATIONS

- 1) Dispositif pour verser une même quantité de liquide dans plusieurs bacs simultanément, caractérisé en ce qu'il comporte un groupe de bacs (12) reliés à une électrovanne (8), par un ensemble constitué d'une descente de bac (11),  
5 une vanne d'arrêt manuel (10), un égaliseur de débit (9) avec anti-gouttes (13) et un Té de raccordement (19) au tuyau de groupe (22).  
Le liquide arrivant à la vanne (8) provient d'une canalisation principale (6) ayant, à son origine, un  
10 régulateur de pression (4) et un compteur d'eau (5).
- 2) Dispositif selon la revendication 1 caractérisé en ce que l'égaliseur de débit possède un orifice (16) d'une taille déterminée en fonction du régulateur de pression (4) afin que la quantité de liquide versé dans tous les bacs  
15 (12) d'un même groupe (1), (2), (3) soit la même.
- 3) Dispositif selon la revendication 1 ou la revendication 2 caractérisé en ce qu'un anti-gouttes (13) par raccordement (19) permet de garder le liquide dans le tuyau de groupe (22) entre deux distributions.
- 20 4) Dispositif selon une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce que l'égaliseur de débit (9) possède une forme intérieure permettant d'intégrer l'anti - gouttes (13) à son intérieur.
- 5) Dispositif selon une quelconque des revendications  
25 précédentes caractérisé en ce que chaque bac (12) dispose d'une vanne d'arrêt manuel (10), pour annuler le versement correspondant lors de l'ouverture de l'électrovanne.
- 6) Dispositif selon une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce que le compteur de liquide  
30 (5) peut sortir un contact électrique permettant son raccordement à un automate de contrôle ou à un ordinateur.

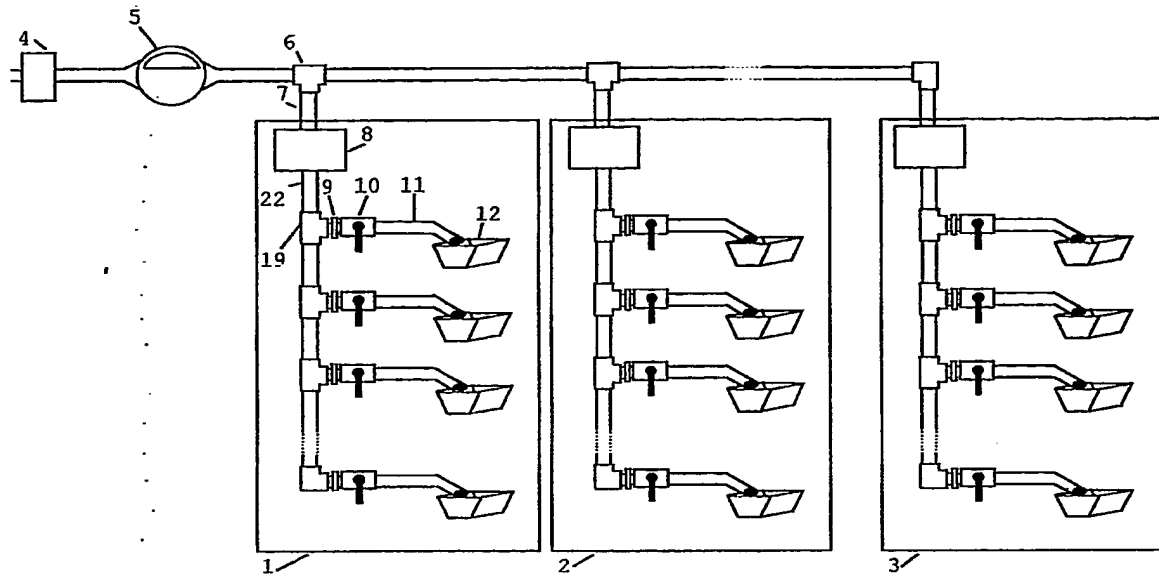


FIG. 1

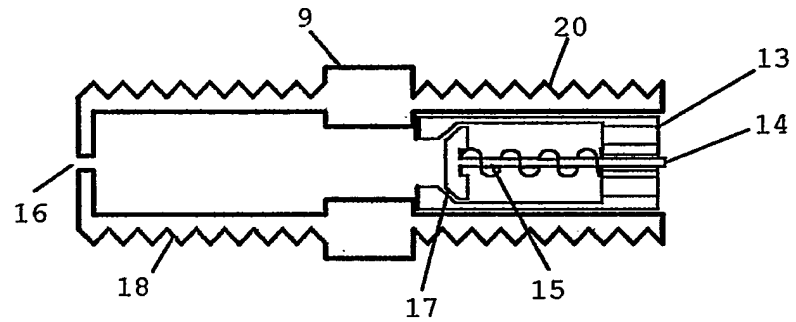


FIG. 2

| DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS  |   | Revendications<br>concernées<br>de la demande<br>examinée |
|--|---|---|
| Catégorie  | Citation du document avec indication, en cas de besoin,<br>des parties pertinentes                |   |
| A  | US-A-4 757 784 (HAMMER F.V.)<br>* colonne 3, ligne 43 - colonne 6, ligne 4; figures 1-8 *         | 1,3-5   |
| A  | FR-A-2 076 808 (TARTAR A.)<br>* page 1, ligne 30 - page 2, ligne 36; figure *                     | 1,2,6   |
| A  | GB-A-2 253 835 (NEWERA COMPUTING LIMITED)<br>* page 6, ligne 26 - page 12, ligne 2; figures 1-3 * | 1,2,6   |
|  |   | DOMAINES TECHNIQUES<br>RECHERCHES (Int.Cl.5)              |
|  |   | A01K  |
| Date d'achèvement de la recherche  |   | Examinateur   |
| 25 Avril 1994  |   | Elsworth, D   |
| <p><b>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</b></p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul<br/> Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie<br/> A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général<br/> O : divulgation non-écrite<br/> P : document intercalaire</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention<br/> E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure.<br/> D : cité dans la demande<br/> L : cité pour d'autres raisons<br/> &amp; : membre de la même famille, document correspondant</p> |   |   |